No. 4 *Parnassius charltonius subsp. n. vaporosus* ♀
No. 5 „ „ *subsp. n. autocrator* ♀
No. 6 „ *delphius staudingeri natio n. hodja* ♂
No. 7 „ „ *hunza ab. n. deficiens* ♀
No. 8 „ „ *subsp. n. jakobsoni* ♂
No. 9 „ „ *subsp. n. jakobsoni* ♀
No. 10 „ *apollonius ab. unica Avinov* ♀ ♂ (vid. Horae Soc. Ent. Ross. XXXIX p 246).

Die Erebien der Oberstdorfer Täler.

Von Frhr. v. d. Goltz-Straßburg.

Wie Oberstdorf wegen der Schönheit seiner Landschaft mit Recht als die Perle des Allgäus bezeichnet wird, so ist auch für den Schmetterlingssammler sein Ruhm nicht gering. Der leuchtende Stern der Gegend ist *Plusia aemula.* Betritt man netzbewehrt eines der Oberstdorfer Täler, so kann man fast sicher sein, in größerer Zahl die Konkurrenz an der Arbeit zu finden. Ja selbst die Eingeborenen schwingen im Solde auswärtiger Sammler schon das Netz. Haben sie schon „*aemula*“ gefangen, ist in Oberstdorf ebenso selbstverständlich die erste Frage unter Sammelkollegen, wie man im Laquintal nach *Erebia christi*, in Fusio nach *Erebia flavofasciata*, am Gorner Grat nach *Arctia cervini* fragt. Und in der Tat das sonst seltene Tier ist in Oberstdorf nicht allzu schwer zu erbeuten. Ich traf Sammler, die 3 und 5 Stück an einem Morgen ihrer Fangschachtel einverleibt hatten und von einem anderen Herrn berichteten, der es sogar auf 11 Stück in wenigen Stunden gebracht hatte. Ich selbst war nicht so glücklich: ein einziges Stück fiel mir zur Beute. Vielleicht habe ich der *aemula*-Fangerei nicht das nötige Maß von Andacht zugewendet und mich durch andere mich umschwirrende bunte Sommervögel von dem Ziel aller Ziele ablocken lassen. Es gab aber auch noch anderes fangbares Zeug in Oberstdorf. Ich nenne nur *Parn. apollo* und *delius*, *Arg. thore*, *Er. eriphyle* und *pronoë*, *Lyc. pheretes*, *Mam. glauca*, *Plusia bractea* und *pulchrina*, *Gn. caelibaria* u. a. m. Diesem allerlei war meine Aufmerksamkeit gewidmet, als ich mich 1904 von Ende Juni ab vier Wochen in der Perle des Allgäus aufhielt, während ich bei einem Aufenthalt vom 4.—24. Juli 1916 mich in erster Linie auf die Familie der *Erebien* beschränkte, die in Oberstdorf reichlich vertreten ist. Von den 24 Arten, welche in den mitteleuropäischen Alpen fliegen, sind nicht weniger wie 13 für Oberstdorf bestätigt. Gerüchtweise kommt noch eine 14. Art *(glacialis)* vor, ich bezweifle aber die Richtigkeit dieses

Gerüchtes bezw. vermute eine Verwechslung mit *pronoë**). Dagegen möchte ich annehmen, daß die in der folgenden Zusammenstellung fehlende *Er. medusa* in der Talsohle der Iller nicht fehlt. Einen Gewährsmann für ihr Vorkommen konnte ich nicht auftreiben. Unwahrscheinlicher ist mir das an und für sich denkbare Vorkommen von *mnestra*, *stygne* und *nerine*.

Nun aber zu den für Oberstdorf festgestellten 13 Arten!

1. *Erebia epiphron cassiope F.* wird in diesen Blättern (Jahrg. 1916 S. 34) von Osthelder für das Nebelhorn gemeldet. Ich habe sie dort vergeblich gesucht, kann über sie daher Näheres nicht mitteilen.

2. *Er. melampus Fuessl.* flog am 15. 7. 1916 zahlreich in einer Höhe von 11—1400 m unterhalb des Hotel Alpenhof auf dem Weg zum Söllereck. Die rostrote Fleckenbinde ist ziemlich ausgeprägt, die schwarzen Punkte in ihr klein, aber fast immer in Zahl von 5—6 vorhanden. Die Größe ist normal. Herr Osthelder hat sie auch auf der Walserschanze und im Rappenalptal festgestellt.

3. Zu meiner nicht geringen Überraschung fing ich am 22. 7. 1916 auf den Rasenhängen oberhalb des Nebelhornhauses in 2000 m Höhe ein gutes ♂ von *Er. eriphyle*, das sich von meinen Stücken von der Furka nur durch eine etwas größere Ausdehnung des Rot auf der Unterseite der Vorderflügel auszeichnet.

4. *Er. pharte Hb.* wurde von mir in einzelnen typischen Stücken beim Aufstieg zum Nebelhorn und auf der Gaisalpe in Höhen von 14—1600 m gefangen.

5. Eine der häufigsten *Erebien* in Oberstdorf ist die in der zweiten Julihälfte erscheinende *manto*. Ich fand sie vor allem in den östlichen Tälern in Höhen von 11—1300 m. Auffallend war mir zweierlei; einmal hatten die 1904 gefangenen Stücke im Durchschnitt eine viel weniger stark ausgebildete rostrote Fleckenbinde, wie die Stücke von 1916 und näherten sich der Form *caecilia Hb.*, die einige erreichten. Andererseits fing ich 1904 am Sperrbachsteg einige ♂♂ mit ganz auffallend runder Vorderflügelspitze, so daß sich eine Flügelform etwa wie bei *melampus* ergab. Ist das vermehrte Rot für 1916 etwa eine Folge der nassen und kalten Monate Juni und Juli?

6. *Erebia oeme* flog nicht selten an verschiedenen Stellen, besonders oberhalb Gerstruben in Höhen von 800—1200 m. Wie schon

---

*) Diese Zweifel unseres Herrn Mitarbeiters sind nicht begründet. Schon Kolb führt in seinen „Großschmetterlingen der Umgebung Kemptens und des Allgäus" (2. Aufl. 1890) verschiedene Fundorte für *Er. glacialis* aus der Oberstdorfer Gegend an und die Form *alecto* wurde in den letzten Jahren dort mehrfach von Mitgliedern unserer Gesellschaft gefangen. Die Stammform *glacialis* dürfte allerdings der Gegend fehlen.

Die Schriftleitung

Osthelder bemerkt, ist die Form dunkel mit wenig Rot und kleinen Augen. Reine Stücke waren schon Anfang Juli nicht mehr aufzutreiben.

7. Interessant ist die von mir vom 20. 7. 1916 ab leider nur in wenigen Stücken (3 ♂♂ 1 ♀) gefangene Form von *p r o n o ë.* Sie unterscheidet sich von allen Stücken meiner Sammlung von anderen Fangorten (Albula, Kandersteg, Schweizer Jura, Dolomiten, Rhodopegebirge) durch eine ausgeprägte über Vorder- und Hinterflügel sich erstreckende, scharf abgegrenzte rote Binde von verschiedener Breite und die starke blau (nicht gelb) graue Bestäubung der Vorderflügelspitze und der Hinterflügel auf der Unterseite. Bei drei Stücken sind die Augen auf der Oberseite gekernt, ein ♂ hat sogar sechs gekernte Augen auf jeder Seite. Das vierte Stück hat statt der Augen nur schwarze Punkte *(forma almangoviae Stdgr.).* Alle Stücke sind verhältnismäßig groß. Auffallend ist die tiefe Lage der Flugplätze (Hänge oestlich Oberstdorf 850—900 m und Gerstruben 1100 m), während Vorbrodt (Die Schmetterlinge der Schweiz I. S. 81) Höhen von 1500—2000 m als Fangorte angibt, auffallend auch, daß Herr Osthelder gerade am Nebelhorn die schwarze Form *pitho Hb.* gefangen hat. Sollte auch hier wieder wie bei *manto*, der feuchtkalte Frühsommer 1916 eine Rolle spielen? Jedenfalls ist die Frage, in welchen Formen *pronoë* im bayerischen Gebirge fliegt, noch nicht genügend geklärt. Sie kann nur an Hand großen Materials gelöst werden.

8. Von *Er. g o r g e Esp.* fing ich ein einzelnes auffallend großes Stück mit breiter roter Binde und 9 (!) teilweise weißgekernten Augen auf jeder Seite am 22. 7. 16 in 1700 m Höhe beim Aufstieg zum Nebelhorn.

9. Außerordentlich häufig in der Höhenlage 800—1200 m ist bei Oberstdorf *Er. a e t h i o p s Esp.* 1904 saßen die Tiere zu vielen Dutzenden an feuchten Wegstellen oberhalb des Hölltobel. Vereinzelt findet sich die Form *leucotaenia Stdgr.* und Übergänge dazu.

10. *Erebia e u r y a l e.* Herr Osthelder hat bereits darauf hingewiesen, daß die *euryale* Form der bayerischen Alpen ein besonderes Interesse bietet. Ich kann seinen Ausführungen im wesentlichen nur beipflichten, stimme ihm auch darin bei, daß die verhältnismäßig große Form der bayerischen Alpen mit gestreckten Vorderflügeln, ungekernten Bindenaugen und rostroten Flecken in der Binde der Hinterflügelunterseite mit Recht als *isarica Rühl* bezeichnet wird. Sie ist zwischen der schlesischen *euryale Esp.* und der schweizerischen *helvetica Vorbrodt* einzureihen. Aber 1. besitze ich aus dem Tessin und von der Grimselstraße mehrere ♂♂ von *euryale*, welche diese rostroten Flecken ebenfalls aufweisen, 2. haben zahlreiche Schweizer Stücke von den verschiedensten

Fangorten (Simplon, Mürren, Zermatt, Val Maggia usw.) ebenfalls ungekernte Augen, 3. sind in meiner Sammlung sowohl ♂♂, wie ♀♀ aus Oberstdorf, welche von den rostroten Flecken der Hinterflügelunterseite keine Spur aufweisen. Endlich 4. — und das ist das wichtigste für die Trennung der Formen *ligea-adyte-euryale* — besitze ich vom Penegal bei Bozen 3 ♂♂ und 3 ♀♀, von denen ich schlechterdings nicht weiß, ob ich sie bei *ligea* oder bei *euryale* einreihen soll. Ich hatte — ehe ich mich im besonderen mit der Frage *ligea-euryale* befaßte — die ♂♂ zu *ligea*, die ♀♀ zu *euryale* gesteckt!! Auch die Lappländer, schwedischen und norwegischen Stücke meiner Sammlung geben zu Zweifeln Anlaß. Daß erstere (= *adyte Hb.)* zu *ligea* gehören, haben die verdienstvollen Zuchtversuche von Herrn Selzer in Hamburg nachgewiesen (vgl. Gubener Entom. Zschr. 1912/3 S. 282).

Diese Zuchtversuche, die Zusammenfassung der bayerischen Rasse unter dem Namen *isarica Rühl*, der schweizerischen Normalstücke unter dem Namen *helvetica* durch Vorbrodt sind wertvolle Bausteine zur Klarstellung der Verwandschaftsverhältnisse von *ligea* und *euryale* mit ihren Nebenformen. Restlos lösen sie die entstandenen Fragen aber noch nicht. Aus der Tatsache, daß an einigen Orten (z. B. Oberstdorf und Puschlav an der Berninastraße) *ligea* und *euryale* die gleichen Flugplätze teilen, ohne daß Zwischenformen auftreten, kann wohl allein schon von anderen Gründen abgesehen der Schluß gezogen werden, daß es sich um gute Arten handelt. Auf der anderen Seite finden sich Nebenformen, bei denen die für die Arten *ligea* und *euryale* festgestellten Unterscheidungsmerkmale — einschließlich der von Herrn Osthelder als besonders charakteristisch angesehenen Gestaltung der Fleckenbinde in Zelle 4 der Hfl. — sich in solcher Mischung finden, daß die Zuteilung des einzelnen Stückes zu dieser oder jener Art recht schwierig ist. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß diese Tatsache sich so erklärt, daß *ligea* und *euryale* sich erst in jüngerer Zeit aus einer gemeinsamen Stammform entwickelt haben und bei einigen örtlichen Rassen diese Entwicklung noch im Flusse begriffen ist. Von Bedeutung ist hierbei, daß in der Regel *euryale* wesentlich kältere und meist auch höhere Flugplätze hat wie *ligea*. Meine Annahme ist allerdings nur eine Vermutung, für welche ein schlüssiger Beweis nur auf Grund viel größeren Materials, wie das, welches mir zur Verfügung steht, geführt werden könnte.

Euryale-isarica Rühl war 1904 nicht selten, besonders zahlreich in Höhe von 15—1600 am Söllereck. 1916 erschien das Tier nur ganz vereinzelt im Tal unmittelbar bei Oberstdorf mit *ligea* zusammenfliegend, bei Gerstruben und auf der Gaisalpe.

11. *Erebia l i g e a L.* flog 1904 sehr häufig in besonders schönen und

großen Stücken in den Tälern der Trettach und Stillach, die Spiraeen an den Flußufern besaugend. 1916 fehlte sie auch nicht, die ♀♀ waren aber viel seltener.

12. Von *Er. lappona Esp.* fing ich jedes Mal einige typische Stücke am Nebelhorn und Söllereck von 1600 m an. Eigenartig ist der segelnde Flug des Tieres, bei welchem nur die Vfl. bewegt, die Hfl. dagegen still gehalten zum Steuern benutzt werden.

13. *Er. tyndarus Esp.* flog auf dem Nebelhorn und auf dem Falken im Gaisalptal in einer breitflügeligen, auf der Hflunterseite stark grau bestäubten und fast zeichnungslosen Form nicht selten.

Die Frage der Einwirkung der feuchtkalten Witterung der Schmetterlinge erhob sich außer bei *Er. manto* und *pronoë* noch bei einigen anderen Gattungen. So vor allem bei der Gattung *Argynnis.* Von den zahlreichen *Arg. eris*, die am Freibergersee flogen, war ein erheblicher Prozentsatz, den ich auf etwa $^1/_3$ schätze, mehr oder minder stark verschwärzt. Die Stammform *niobe* fing ich 1904 nicht, 1916 dagegen in mehreren Stücken. *Arg. amathusia* und *pales* zeigten 1916 auch erheblich größere Neigung zur Verstärkung der schwarzen Zeichnungen wie 1904. In ersterem Jahre fing ich auch einige Stücke *Zyg. meliloti* mit verschwärzten Hinterflügeln. Ob die Tatsache, daß 1916 unter den *Plusia chrysitis*-Stücken die *ab. juncta* die Stammform sehr überwog, auch Witterungseinflüssen zugeschrieben werden kann, lasse ich dahingestellt.

Beiträge zur Kenntnis einiger Dipterenlarven.

Von E. O. Engel, Dachau.

Aus der großen Menge der Dipterenlarven sind uns eigentlich nur diejenigen Formen am besten bekannt, deren Schaden oder Nutzen wir direkt oder indirekt am eigenen Leibe verspüren. Die ersten Stände der Stechmücken mußte der Mensch studieren um sie vernichten zu können und sich damit der lästigen Blutsauger zu entledigen. Dasselbe war der Fall mit den Obst- und Gemüseschädlingen, sowie den Dasselfliegen, die ihm seine Nahrungsmittel vernichteten oder minderwertig machten.

Erst im Anschluß daran setzte die Erkenntnis der anderen Formen ein, nur ist dieselbe noch weit davon entfernt annähernd so vollständig zu sein, wie etwa unsere Kenntnis der ersten Stände der Lepidopteren. Vollzieht sich doch der Lebenslauf einer Fliegenmade so versteckt, daß derselbe bei der Kleinheit des Objekts schwer zu beobachten ist, und vielfach an solchen Orten bzw. in solchen Materien, die seine Beobachtung nicht gerade anziehend machen. Es dürfte dieses auch der Grund